**充分条件与必要条件考点-高中数学选修1-1第一章**

第1题. 已知下列三个方程至少有一个方程有实根，求实数的取值范围.

答案：．

第2题. 若，写出命题“”有两个相异实根的逆命题、否命题、逆否命题，并判断它们的真假.

答案：逆命题 ：，假；

否命题：（）没有实数根，假；

逆否命题：，真．

第3题. 在命题的逆命题、否命题、逆否命题中，假929114830125命题的个数为 .

答案：3．

第4题. 用反证法证明命题“三角形的内角中至少有一个钝角”时反设是 .

答案：假设三角形的内角中没有钝角．

第5题. 命题“若，则或”的逆否命题是 .

答案：若且，则．

第6题. 命题“若则”的逆否命题是( )

(A)若则 (B)若则

(C) 若则 (D)若则

答案：Ｄ

第7题929114830125. 命题“两条对角线相等的四边形是矩形”是命题“矩形是两条对角线相等的四边形”的( )

(A)逆命题 (B)否命题 (C)逆否命题 (D)无关命题

答案：Ａ

第8题. 命题“若则是等边三角形”的否命题是( )

(A)假命题

(B)与原命题同真同假

(C)与原命题的逆否命题同真同假

(D)与原命题的逆命题同真同假

答案：Ｄ

第9题. 用反证法证明命题“是无理数”时，假设正确的是（ ）

(A)假设是有理数 　(B)假设是929114830125有理数

(C)假设是有理数 　 (D)假设是有理数

答案：Ｄ

第92911483012510题. 命题“对顶角相等”的逆命题、否命题、逆否命题中，真命题是( )

(A)上述四个命题 　　　　(B)原命题与逆命题

(C)原命题与逆否命题 　 (D)原命题与否命题

答案：Ｃ

第11题. 原命题为“圆内接四边形是等腰梯形”，则下列说法正确的是( )

(A)原命题是真命题 (B)逆命题是假命题

(C) 否命题是真命题 (D)逆否命题是真命题

答案：Ｃ

第12题. 命题“若”的否定形式是( )

(A) 　 (B)

(C) 　 (D)

答案：Ｂ

第13题. 与命题“能被6整除的整数，一定能被3整除”等价的命题是( )

(A)能被3整除的整数，一定能被6整除

(B)不能被3整除的整数，一定不能被6整除

(C)不能被6整除的整数，一定不能被3整除

(D)不能被6整除的整数，不一定能被3整除

答案：Ｂ

第14题. 下列说法中，不正确的是( )

(A)“若”与“若”是互逆的命题

(B)“若非“与“若”是互否的命题

(C)“若929114830125非”与“若”是互否的命题

(D)“若非”与“若”是互为逆否的命题

答案：Ｂ

第15题. 以下说法错误的是( )

(A) 如果一个命题的逆命题为真命题，那么它的否命题也必为真命题

(B)如果一个命题的否命题为假命题，那么它本身一定为真命题

(C)原命题、否命题、逆命题、逆否命题中，真命题的个数一定为偶数

(D)一个命题的逆命题、否命题、逆否命题可以同为假命题

答案：Ｂ

第16题. 下列四个命题:

⑴“若则实数均为0”的逆命题；

⑵ “相似三角形的面积相等“的否命题 ;

⑶ “”逆否命题;

⑷ “末位数不是0的数可被3整除”的逆否命题 ，其中真命题为( )

(A) ⑴ ⑵ (B)⑵ ⑶ (C)⑴ ⑶ 929114830125 (D)⑶ ⑷

答案：Ｃ

第92911483012517题. 命题“都是偶数，则是偶数”的逆否命题是 ．

答案：不是偶数则不都是偶数．

第18题. 已知命题；，则下列选项中正确的是（ ）

A．或 为真，且为真，非为假；

B．或 为929114830125真，且为假，非为真；

C．或 为假，且为假，非为假；

D．或 为真，且为假，非为假

答案：Ｄ

第19题. 下列句子或式子是命题的有（ ）个929114830125．

①语文和数学；②；③；④垂直于同一条直线的两条直线必平行吗？⑤一个数不是合数就是质数；⑥把门关上．

Ａ．1个 Ｂ．3个 Ｃ．5个 Ｄ．2个

答案：Ａ

第20题. 命题①12是4和3的公倍数；命题②相似三角形的对应边不一定相等；命题③三角形中位线平行且等于底边长的一半；命题④等腰三角形的底角相等．上述4个命题中，是简单命题的只有（ ）．

Ａ．①，②，④ Ｂ．①，④ Ｃ．②，④ Ｄ．④

答案：Ａ

第21题. 若命题是的逆命题是，命题的否命题是，则是的（ ）

Ａ．逆命题 Ｂ．逆否命题 Ｃ．否命题 Ｄ．以上判断都不对

答案：Ｂ

第22题. 如果命题“或”与命题“非”都是真命题，那么为　　　　　命题．

答案：真

第23题. 下列命题：①“若，则，互为倒数”的逆命题；②4边相等的四边形是正方形的否命题；③“梯形不是平行四边形”的逆否命题；④“则”的逆命题，其中真命题是　　　　　．

答案：①，②，③

第24题. 命题“若，则或”的逆否命题是　　　　，是　　　　　命题．

答案：若且，则，真

第25题. 已知命题，，由命题，构成的复合命题“或”是　　　　　，是　　　　　命题；“且”是　　　　　，是　　　　　命题；“非929114830125”是　　　　　，是　　　　　命题．

答案：或：或，为真；

且且，为假；

非或，为假．

第26题. 指出下列复929114830125合命题构成的形式及构成它的简单命题，并判断复合命题的真假．

（1）；（2）；（3）1是质数或合数；（4）菱形对角线互相垂直平分．

答案：（1）这个命题是“或”形式，：，：．

真假，或为真命题．

（2）这929114830125个命题是“非”形式，，

为真，非是假命题．

（3）这个命题形式是或的形式929114830125，其中是命　数，是质数．

因为假假，所以“或”为假命题．

（4）这个命题是“且”形式，菱形对角929114830125线互相垂直；菱形对角线互相平分．

因为真真，所以“且”为真命题．

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 非 | 非 | 或 | 且 | “或”的否定 | “且”的否定 | “非或非” | “非且非” | “非‘非’” |
| 真 | 真 | 假 | 假 | 真 | 真 | 假 | 假 | 假 | 假 | 真 |
| 真 | 假 | 假 | 真 | 真 | 假 | 假 | 真 | 真 | 假 | 真 |
| 假 | 真 | 真 | 假 | 真 | 假 | 假 | 真 | 真 | 假 | 假 |
| 假 | 假 | 真 | 真 | 假 | 假 | 真 | 真 | 真 | 真 | 假 |

第27题. 如果，是2个简单命题，试列出下列9个命题的直值表：（1）非；（2）非；（3）或；（4）且；（5）“或”的否定；（6）“且”的否定；（7）929114830125“非或非”；（8）“非且非”；（9）“非‘非’”．

答案：

第28题.  **1.1 命题及其关系测试练习**

第1题. 已知下列三个方程至少有一个方程有实根，求实数的取值范围.

答案：．

第2题. 若，写出命题“”有两个相异实根的逆命题、否命题、逆否命题，并判断它们的真假.

答案：逆命题 ：，假；

否命题：（）没有实数根，假；

逆否命题：，真．

第3题. 在命题的逆命题、否命题、逆否命题中，假929114830125命题的个数为 .

答案：3．

第4题. 用反证法证明命题“三角形的内角中至少有一个钝角”时反设是 .

答案：假设三角形的内角中没有钝角．

第5题. 命题“若，则或”的逆否命题是 .

答案：若且，则．

第6题. 命题“若则”的逆否命题是( )

(A)若则 (B)若则

(C) 若则 (D)若则

答案：Ｄ

第7题929114830125. 命题“两条对角线相等的四边形是矩形”是命题“矩形是两条对角线相等的四边形”的( )

(A)逆命题 (B)否命题 (C)逆否命题 (D)无关命题

答案：Ａ

第8题. 命题“若则是等边三角形”的否命题是( )

(A)假命题

(B)与原命题同真同假

(C)与原命题的逆否命题同真同假

(D)与原命题的逆命题同真同假

答案：Ｄ

第9题. 用反证法证明命题“是无理数”时，假设正确的是（ ）

(A)假设是有理数 　(B)假设是929114830125有理数

(C)假设是有理数 　 (D)假设是有理数

答案：Ｄ

第92911483012510题. 命题“对顶角相等”的逆命题、否命题、逆否命题中，真命题是( )

(A)上述四个命题 　　　　(B)原命题与逆命题

(C)原命题与逆否命题 　 (D)原命题与否命题

答案：Ｃ

第11题. 原命题为“圆内接四边形是等腰梯形”，则下列说法正确的是( )

(A)原命题是真命题 (B)逆命题是假命题

(C) 否命题是真命题 (D)逆否命题是真命题

答案：Ｃ

第12题. 命题“若”的否定形式是( )

(A) 　 (B)

(C) 　 (D)

答案：Ｂ

第13题. 与命题“能被6整除的整数，一定能被3整除”等价的命题是( )

(A)能被3整除的整数，一定能被6整除

(B)不能被3整除的整数，一定不能被6整除

(C)不能被6整除的整数，一定不能被3整除

(D)不能被6整除的整数，不一定能被3整除

答案：Ｂ

第14题. 下列说法中，不正确的是( )

(A)“若”与“若”是互逆的命题

(B)“若非“与“若”是互否的命题

(C)“若929114830125非”与“若”是互否的命题

(D)“若非”与“若”是互为逆否的命题

答案：Ｂ

第15题. 以下说法错误的是( )

(A) 如果一个命题的逆命题为真命题，那么它的否命题也必为真命题

(B)如果一个命题的否命题为假命题，那么它本身一定为真命题

(C)原命题、否命题、逆命题、逆否命题中，真命题的个数一定为偶数

(D)一个命题的逆命题、否命题、逆否命题可以同为假命题

答案：Ｂ

第16题. 下列四个命题:

⑴“若则实数均为0”的逆命题；

⑵ “相似三角形的面积相等“的否命题 ;

⑶ “”逆否命题;

⑷ “末位数不是0的数可被3整除”的逆否命题 ，其中真命题为( )

(A) ⑴ ⑵ (B)⑵ ⑶ (C)⑴ ⑶ 929114830125 (D)⑶ ⑷

答案：Ｃ

第92911483012517题. 命题“都是偶数，则是偶数”的逆否命题是 ．

答案：不是偶数则不都是偶数．

第18题. 已知命题；，则下列选项中正确的是（ ）

A．或 为真，且为真，非为假；

B．或 为929114830125真，且为假，非为真；

C．或 为假，且为假，非为假；

D．或 为真，且为假，非为假

答案：Ｄ

第19题. 下列句子或式子是命题的有（ ）个929114830125．

①语文和数学；②；③；④垂直于同一条直线的两条直线必平行吗？⑤一个数不是合数就是质数；⑥把门关上．

Ａ．1个 Ｂ．3个 Ｃ．5个 Ｄ．2个

答案：Ａ

第20题. 命题①12是4和3的公倍数；命题②相似三角形的对应边不一定相等；命题③三角形中位线平行且等于底边长的一半；命题④等腰三角形的底角相等．上述4个命题中，是简单命题的只有（ ）．

Ａ．①，②，④ Ｂ．①，④ Ｃ．②，④ Ｄ．④

答案：Ａ

第21题. 若命题是的逆命题是，命题的否命题是，则是的（ ）

Ａ．逆命题 Ｂ．逆否命题 Ｃ．否命题 Ｄ．以上判断都不对

答案：Ｂ

第22题. 如果命题“或”与命题“非”都是真命题，那么为　　　　　命题．

答案：真

第23题. 下列命题：①“若，则，互为倒数”的逆命题；②4边相等的四边形是正方形的否命题；③“梯形不是平行四边形”的逆否命题；④“则”的逆命题，其中真命题是　　　　　．

答案：①，②，③

第24题. 命题“若，则或”的逆否命题是　　　　，是　　　　　命题．

答案：若且，则，真

第25题. 已知命题，，由命题，构成的复合命题“或”是　　　　　，是　　　　　命题；“且”是　　　　　，是　　　　　命题；“非929114830125”是　　　　　，是　　　　　命题．

答案：或：或，为真；

且且，为假；

非或，为假．

第26题. 指出下列复929114830125合命题构成的形式及构成它的简单命题，并判断复合命题的真假．

（1）；（2）；（3）1是质数或合数；（4）菱形对角线互相垂直平分．

答案：（1）这个命题是“或”形式，：，：．

真假，或为真命题．

（2）这929114830125个命题是“非”形式，，

为真，非是假命题．

（3）这个命题形式是或的形式929114830125，其中是命　数，是质数．

因为假假，所以“或”为假命题．

（4）这个命题是“且”形式，菱形对角929114830125线互相垂直；菱形对角线互相平分．

因为真真，所以“且”为真命题．

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 非 | 非 | 或 | 且 | “或”的否定 | “且”的否定 | “非或非” | “非且非” | “非‘非’” |
| 真 | 真 | 假 | 假 | 真 | 真 | 假 | 假 | 假 | 假 | 真 |
| 真 | 假 | 假 | 真 | 真 | 假 | 假 | 真 | 真 | 假 | 真 |
| 假 | 真 | 真 | 假 | 真 | 假 | 假 | 真 | 真 | 假 | 假 |
| 假 | 假 | 真 | 真 | 假 | 假 | 真 | 真 | 真 | 真 | 假 |

第27题. 如果，是2个简单命题，试列出下列9个命题的直值表：（1）非；（2）非；（3）或；（4）且；（5）“或”的否定；（6）“且”的否定；（7）929114830125“非或非”；（8）“非且非”；（9）“非‘非’”．

答案：

第28题. 设命题为“若，则关于的方程有实数根”，试写出它的否命题、逆命题和逆否命题，并分别判断它们的真假．

答案：否命题为“若，则关于的方程没有实数根”；

逆命题为“若关于的方程有实数根，则” ；

逆否命题“若关于的方程没有实数根，则”．

由方程的判别式得，即，方程有实根．

使，方程有实数根，

原命题为真，从而逆否命题为真．

但方程有实根，必须，不能推出，故逆命题为假．

设命题为“若，则关于的方程有实数根”，试写出它的否命题、逆命题和逆否命题，并分别判断它们的真假．

答案：否命题为“若，则关于的方程没有实数根”；

逆命题为“若关于的方程有实数根，则” ；

逆否命题“若关于的方程没有实数根，则”．

由方程的判别式得，即，方程有实根．

使，方程有实数根，

原命题为真，从而逆否命题为真．

但方程有实根，必须，不能推出，故逆命题为假．